



TITLE:

腹腔内臓諸疾患ノ1症候タル直腸膨大部擴張ノ臨床的病理的意義ニ就テ

AUTHOR(S):

庄山, 省三

CITATION:

庄山, 省三. 腹腔内臓諸疾患ノ1症候タル直腸膨大部擴張ノ臨床的病理的意義ニ就テ. 日本外科宝函 1934, 11(2): 341-354

ISSUE DATE:

1934-03-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/203447>

RIGHT:

臨 床

腹腔内臓諸疾患ノ 1 症候タル直腸膨大部 擴張ノ臨床的病理的意義ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥湯教授指導)

大學院學生 醫學士 庄 山 省 三

Über die klinische sowie pathologisch-physiologische Bedeutung der erweiterten Ampulla recti bei verschiedenen intraabdominalen Erkrankungen.

Von

Dr. S. Shoyama.

[Aus der I. Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**

(Direktor : Prof. Dr. R. Torikata).]

Bekanntlich ist die Ampulla recti bei verschiedenen intraabdominalen Erkrankungen beträchtlich erweitert. Im folgenden soll die klinische sowie pathologisch-physiologische Bedeutung dieses Symptoms erörtert werden.

I. Klinische Bezeichnung des Grades der Erweiterung der Ampulla recti.

1) *Normalzustand der Ampulla recti* haben wir, wenn der vom Anus aus tief ins Rektum hineingeführte Zeigefinger überall mit der Mucosa des Rektums in Berührung kommt, ohne dass dabei der Finger besonders bewegt wird.

2) *Die Erweiterung leichten Grades* wird diagnostiziert, wenn die Mucosa erst bei einer leichten Beugung des Fingers im 1. Phalangealgelenke betastet werden kann.

3) *Die Erweiterung mittelmässigen Grades* haben wir, wenn der Finger ziemlich stark im metakarpophalangealen Gelenke gebeugt werden muss, um die Mucosa des Rektum zu erreichen.

4) *Die maximale Erweiterung der Ampulla recti* wird dadurch erkannt, dass die Mucosa trotz der maximalen Beugung und kreisförmigen Beugung des tastenden Fingers entweder gar

nicht oder kaum zur Berührung kommt.

II. Befund der Ampulla recti bei gesunden Erwachsenen.

Genauere digitale Untersuchungen bei 10 gesunden Erwachsenen ergaben in keinem einzigen Fall eine Erweiterung der Ampulla recti.

III. Klinische Beobachtungen abdominaler Erkrankungen ohne Erweiterung der Ampulla recti.

Bei 17 Fällen der operativ behandelten Magendarmleiden ohne Erweiterung des Ampullen-
teiles konnte bei 15 Fällen keine Passagestörung des Verdauungstraktus konstatiert werden.

Ein Fall der Pylorusstenose infolge des Karzinoms und ein anderer Fall von Invagination
am Ileocecalteil wiesen keine Ampullenerweiterung auf. Interessant ist die Feststellung, dass
es sich bei 2 Fällen der Invagination ohne Erweiterung der Ampulla recti um die schon vor
der Operation erfolgte spontane Lösung handelte.

IV. Klinische Fälle der abdominalen Erkrankungen mit Erweiterung der Ampulla recti.

Bei 14 Fällen der abdominalen Erkrankungen mit der mässig oder maximal erweiterten
Ampulla recti handelte es sich alle um die Krankheiten des Verdauungstraktus. Bei 5 Fällen
der maximalen Erweiterung und bei 3 Fällen der mässigen Erweiterung liess sich immer
organische bzw. dynamische Passagestörung des Magendarmtraktus konstatieren. Die abnorme
Erweiterung der Ampulla recti kehrte dank der erfolgreichen Operation in die Norm zurück,
und zwar meistens nach 24–48 Stunden oder wenigstens 7 Tage nach der Operation.

War die Passagestörung nicht beseitigt, so dauerte die Ampullenerweiterung immer fort,
wie dies bei einem Fall vom tuberkulöser Darmstenose, bei der nur probe Laparotomie gemacht
worden war, festgestellt wurde.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der Tonus der Sphinkteren des Anus bei
der Erweiterung der Ampulla recti überhaupt nicht erhöht ist.

V. Zum Wesen der erweiterten Ampulla recti.

A. Ist die Erweiterung der Ampulla recti reflektorisch, d.h. aktiv oder passiv?

Zur Lösung dieser Frage haben wir den Druck des Luftraumes der erweiterten Ampulla
recti gemessen, und zwar bei der Benutzung des aus Fig. 1 ersichtlichen Verfahrens (vgl. Fig.
1 im japanischen Text).

Es hat sich bei 6 zur genauen Messung des Innendruckes gekommenen Fällen der erweiterten
Ampulla recti ausnahmslos herausgestellt, dass der Druck ein positiver ist und dass
der erweiterte Ampullenteil rasch in den normalen Zustand zurückkehrt, sobald der Überdruck

infolge des Entweichens der im Ampullenteil gestauten Gase durch einen vom Anus aus hineingeführten Katheter ausgeglichen ist.

Die Menge der auf diese Weise vom Ampullenteil spontan entweichenden Gase mass 30 ccm unter dem normalen atmosphärischen Druck und bei der Zimmertemperatur von 30.2°C; und zwar in einem Fall von Achsendrehung mit maximaler Erweiterung der Ampulla recti.

Kurz nach dem Abweichen der gestauten Gase aus der maximal erweiterten Ampulla recti war sie nicht mehr erweitert, sondern befand sich wie in der Norm.

B. Messung des Tonus der Wand der Ampulla recti.

Das Verfahren zur Messung des Tonus der Ampullenwand geht aus Fig. 1 u. 2 hervor. Bei der mittelmässigen bzw. maximalen Erweiterung der Ampulla recti übte die Wand derselben auf einen dünnen Kautschuckballon mit 100 ccm Luft einen Druck von 8–16 mm Hg aus, während dies bei der normalen Ampulla recti der gesunden Erwachsenen ceteris paribus 18–31 mmHg betrug. *Somit wurde bei der pathologischen Erweiterung der Ampulla recti eine beträchtliche Abnahme des Tonus der Wand nachgewiesen. Daraus folgt der Schluss, dass es sich bei der Erweiterung der Ampulla recti bei verschiedenen abdominalen Erkrankungen nicht um eine aktive (d.h. reflektorische), sondern um eine passive handelt.*

C. Zur Erörterung der Ursachen der Tonusherabsetzung der Ampulla recti.

Dass der Tonus der Ampulla recti bei seiner pathologischen Erweiterung bis zu einem gewissen Grade herabgesetzt ist, steht fest.

Wie und warum kommt aber diese Tonusherabsetzung zustande? Ist sie eine Teilerscheinung der allgemeinen Tonusherabsetzung des ganzen Verdauungstraktus, oder ist sie nur dem Ampullenteil eigen? Zeigen gleichzeitig diejenigen Stellen des Magendarmtraktus, die a priori eine Erweiterung zeigen und daher stets mit einer Gasblase versehen sind, wie z.B. Coecum, Pars superior duodeni mit ihrer Duodenalblase etc. auch eine abnorme Erweiterung infolge der Herabsetzung des Tonus der Wandung?

Wir wollten durch Experimente an Hunden, 10 in Zahl, auf diese Fragen näher eintreten aber ganz vergebens, weil Hunde bei verschiedenen abdominalen Erkrankungen, wie perforativer Peritonitis, Darmstenosen etc. niemals eine Erweiterung der Ampulla recti, wie dies bei Menschen der Fall ist, zeigten. Die Lösung der oben aufgeworfenen Fragen muss also späteren Erforschungen vorbehalten sein.

Zusammenfassung.

- 1) Bei verschiedenen abdominalen Erkrankungen ist häufig eine abnorme Erweiterung der Ampulla recti konstatierbar.
- 2) Dieses Symptom spricht bei grösster Mehrzahl der Fälle für eine Stenose bzw. Passagestörung im Magendarmtraktus entweder der organischen oder der dynamischen Natur.
- 3) Die Natur der abnormen Erweiterung der Ampulla recti ist nicht reflektorisch (aktiv),

sondern nur passiv. Sobald der Überdruck der im Ampullenteil befindlichen Gase infolge der Ableitung nach Aussen ausgeglichen ist, kehrt die Weite der Ampulla recti sofort in den normalen Zustand zurück.

4) Unser Symptom ist somit einer gewissen Herabsetzung des Tonus der Wand des Ampullenteils zurückzuführen.

5) Tatsächlich betrug der Tonus der Ampulla recti unter sonst gleichen Bedingungen 18-31 mmHg bei gesunden Erwachsenen und nur 8-16 mmHg bei der mittelmässigen bzw. maximalen Erweiterung der Ampulla recti; u.z. bei Stenosen des Magendarmtrakts.

6) Bei Hunden liess sich eine Erweiterung der Ampulla recti experimentell (durch allg. Peritonitis, Darmstenose etc.) niemals erzeugen.

7) Zur Lösung der Fragen, wie und warum der Tonus der Ampulla recti herabgesetzt wird und infolgedessen eine abnorme Erweiterung dieses Teils als eine häufig zu beobachtendes Symptom der Passagestörung des Magendarmtrakts zustande kommt, bedarf noch eingehender Untersuchungen. (Autoreferat)

1. 緒 言

腹腔内臓諸疾患ニ當ツテ直腸膨大部 (Ampulla recti)ノ擴張ヲ來スコトアルハ猪子名譽教授以來我ガ外科教室ニテハ多年經驗スル所デアル。ソレデ自分等ハ今度臨床的統計的並ビニ實驗的ニ之ガ意義ヲ究明セント企テタ。

2. 統計的觀察

材料ハ我ガ外科病舎入院患者ノ病史ニシテ昭和8年3月以前ノ分ヲ以テシタ。

直腸膨大部ノ指診上ノ所見ハ主感的ノモノデアルタメ『擴張セリ』ト云フモ其ノ程度不明ノモノガアル、故ニ茲デハ『直腸膨大部ノ粘膜ヲ觸知シ得ズ』、或ハ『手拳ニ擴張ス』等ト明白ニ『強度擴張』ヲ推知シ得ル記載ノアル症例ノミヲ採擇スル事トシタ。直腸鏡的所見ニ依ル擴張ハ之ヲ省略シ專ラ指診的所見ニ依ルコト、シタ。

直腸膨大部ノ擴張ハ如何ナル疾病ニ現ハレルカ、今茲ニ採擇シタ強度擴張ノ51例ハ第1表ニ示ス通りデアルガ更ニ之ヲ分類スレバ第2表ヲ得、之ニ依ツテ見ルニ、直腸膨大部強度擴張ハ腹腔内臓器殊ニ全消化管ニ亘ル種々ナル疾患ニ於テ見ル事ガ出來ルノデアル。

第 1 表

患者氏名			年齢 性		病 名	膨大部擴張程度
1)	窪	○	12	♀	廻盲部重積症	強
2)	河	○	56	♂	S 字狀部重積症	最 強
3)	菊	○	56	♀	急性腹膜炎	強
4)	中	○	48	♂	癒着性腸狹窄	強
5)	伊	○	21	♂	急性腹膜炎	強
6)	中	○	48	♂	穿孔性腹膜炎(胃潰瘍)	強
7)	馬	○	17	♂	急性蟲様垂炎	強

8)	○	山	67	♀	糞瘻(蟲様垂炎後)	強	
9)	西	○	60	♂	下行結腸癌	強	
10)	○	崎	34	♀	子宮外妊娠	強	
11)		辻	25	♂	絞窄性腸閉塞	強	
12)	市	○	29	♀	直腸癌	強	
13)	松	○	47	♂	直腸癌	最	強
14)	片	○	64	♂	盲腸癌	強	
15)	和	○	69	♂	胃 癌	強	
16)	久	○	26	♀	S 字狀部閉塞(癌)	強	
17)	○	川	25	♂	腸破裂	強	
18)	山	○	23	♂	腹部打撲	強	
19)	堀	○	68	♂	結腸癌	強	
20)	半	○	57	♂	結核性腸閉塞	強	
21)	○	田	31	♀	絞窄性腸閉塞	強	
22)	竹	○	20	♂	盲腸周圍膿瘍	強	
23)	石	○	17	♀	盲腸周圍及ビ横隔膜下膿瘍	強	
24)	奥	○	22	♀	腸重積症	強	
25)	青	○	32	♂	蟲様垂炎膿瘍	強	
26)		沖	24	♂	蟲様垂炎膿瘍	強	
27)	井	○	68	♀	嵌頓股ヘルニヤ ⁷	最	強
28)	野	○	49	♂	十二指腸穿孔一麻痺性腸閉塞	最	強
29)	森	○	55	♂	急性腹膜炎	強	
30)	家	○	19	♀	結核性腸狭窄	最	強
31)	○	井	6ヶ月	♂	腸重積	強	
32)	澤	○	18	♀	卵巢囊腫	強	
33)	○	村	24	♂	腹腔及ビ胃癌	強	
34)	○	詰	60	♀	上部直腸癌	最	強
35)	田	○	27	♂	腸重積症	強	
36)	藤	○	55	♂	癌性腸狭窄	強	
37)	三	○	67	♂	小腸癌狭窄	強	
38)	連	○	54	♂	直腸癌	強	
39)	山	○	23	♂	ヒルシスブルング氏病	強	
40)	森	○	53	♀	結核性腸狭窄	強	
41)	根	○	43	♀	結腸癌	最	強
42)	平	○	37	♂	直腸癌	最	強
43)	河	○	25	♂	盲腸周圍膿瘍一炎症性腸閉塞	最	強
44)	橋	○	38	♂	盲腸周圍膿瘍	強	
45)	石	○	42	♀	結核性腸狭窄	強	
46)	竹	○	65	♀	直腸癌	強	
47)	中	○	43	♂	キンク ⁷ 腸閉塞	強	
48)	吉	○	38	♂	高位直腸癌	強	
49)	今	○	26	♂	穿孔性腹膜炎(胃潰瘍)	強	
50)	石	○	18	♂	慢性蟲様垂炎	強	
51)	波	○ ○	58	♀	胃 癌	強	

第 2 表

病 名		膨大部擴張程度	
原 因	診 断	強 度	最強度
腸 閉 塞 及ビ 腸 狹 窄	腸 重 積	4	1
	絞窄性腸閉塞	2	
	結腸癌ニヨル狹窄	3	
	「キンク」	1	
	癒着性狹窄	1	
	嵌頓股「ヘルニア」	1	
	腸 結 核	3	1
腫 瘍	胃 癌	2	
	腹腔癌及ビ胃癌	1	
	結 腸 癌	4	4
	直 腸 癌	4	
	小 腸 癌	1	
腹 膜 炎	急性腹膜炎	6	1
	膿 瘍 {盲腸周囲 横隔膜下	3	1
		1	
蟲 様 垂 炎	急性蟲様垂炎	1	
	慢性蟲様垂炎	1	
	糞 瘻(蟲様垂炎後)	1	
其 ノ 他	腹部打撲	1	
	子宮外妊娠	1	
	卵巣囊腫	1	
	ヒルシスブルンゲ氏病	1	
計		42	9

此ノ各例ヲ詳細検査シテ其ノ一般共通の事項ヲ求ムルニ大多數ニ於テ『消化管ノ通過障礙』ヲ證明スル事デアル。即チ51例中通過障礙アルモノ36例(70.5%)アリ、此ノ36例中ニテ32例マデハ非炎衝性閉塞、狹窄、腫瘍ニ依ル通過障礙デ残り僅カニ4例ハ炎衝性麻痺性通過障礙デアツタ。即チ余等ノ症候(直腸膨大部擴張)ヲ示ス患者ノ70.5%マデハ器質性乃至機能性ノ消化管通過障礙ヲ證明シ得タノデアル。

其ノ狹窄閉塞ノ部位ハ上ハ幽門狹窄ヨリ下ハ肛門上方8cmノ直腸癌ニ依ル狹窄ニ至ル間ノ各部位ニ於テ見出サレ、通過障礙ノ程度モ或ハ完全ナル閉塞アリ或ハ輕少ナル狹窄アリ各段階ヲ包含シテキル。

即チ『強度ニ擴張シタル直腸膨大部』ヲ現シタル51例ニ就テハ種類程度ノ如何ヲ問ハズ大多數ニ於

テ消化管ノ通過障礙ヲ證明スル事が出来タノデアル。

3. 臨 床 的 観 察

茲デ自分等ハ昭和8年3月ヨリ同年9月ニ至ル6ヶ月間ノ臨床的觀察ノ結果ヲ報告スル。

A. 直腸膨大部ノ指診的觀察

抑モ直腸膨大部ハ解剖學的ニハ明確ナル境界ナキ部分デアツテ各解剖學書ニ於テモ其ノ見解異ナル所アリ、然シ臨床的ニハ『肛門ノ稍々上方ニ於テ直腸ガ擴張ヲ呈スル部分』ト云フ Rauber-Kopschノ見解ニ從ツテ何等差支ヲ生ジナイ。

サテ擴張セル直腸膨大部ノ最モ簡易ナル検査方法ハ指診デアル。然シ該部ハ解剖學的ニ明確ナル境界ナク、之ヲ數字上ニ表示シ得ズシテ單ニ主感ニ訴ヘル指診ニ依テ検査スルコトハ一見非學術的ノ様デハアルガ併シコレガ即チ臨床診察ノ臨床診察タル所以デアル。變化ヲ悉ク數字

上ニ表示スルツモリニテモ際トイ所ノ判定ニ向ツテハ矢張り主觀が必要デアル。『客觀的デアル』ト考ヘルコト自體ガ既ニ主觀的デアルガ故ニ多年ノ經驗上ノ主觀的判斷ハ往々ニシテ未熟ナル客觀的計測ノ結果ヨリモ正確ナル場合多キモノデアル。ソレ故ニ多年特ニ此ノ方面ニ注意ヲ拂ヒツ、アリシ臨床家が深キ注意ノ下ニ指診ヲ行ヒタル結果ヲ研究ノ基礎ノ1ツトスルコトハ決シテ失當デハナイデアラウ。

直腸膨大部指診法及ビ其ノ擴張程度ノ判定

指診ニ際シテハ充分ニ油ヲ塗布シタ右示指ヲ肛門内ニ挿入シ、直腸會陰部(日本人デハ約2cm)ヲ通過スレバ急ニ抵抗ノ減弱スル部分ニ達スル、コレガ即チ直腸膨大部デアル。ソコデ示指ヲ充分ニ直腸膨大部ヘ挿入シテ後其ノ指ヲ何レノ方向ニモ動カスコト無クシテ該部ノ直腸粘膜ノ各面ヲ觸知シ得レバソレハ『正常ナル直腸膨大部』デアル。正常ナル場合ノ粘膜ハ軟ニシテ天鵞絨様デ、普通直腸内容物ヲ含マナイ。

之一反シテ挿入セル指頭ヲ動カスニ非ザレバ直腸粘膜ヲ觸知シ得ナイモノハ即チ直腸膨大部ノ擴張デアル。

自分等ハ此ノ擴張ノ程度ヲ大體3種ニ分ツタ。指ヲ第1節ト第2節トノ指關節ニテ軽く屈スレバ容易ニ直腸粘膜ヲ觸知シ得ル程度ノ擴張ヲ『輕度』トシ、指全體ヲ可成り強く屈スルニ非ザレバ粘膜全周ヲ觸知シ得ザル者ヲ『中等度』トシ、更ニ指ヲ屈シ各方向ヘ指ヲ廻轉シテ僅カニ粘膜ノ一面ヲ觸知シ得ルカ或ハ殆ド何物ヲモ觸知シ得ナイ場合ヲ『強度(最強度)』トシタ。

強度擴張ノ場合ノ直腸粘膜面ハ緊張シタル「ゴム」球ノ内面ヲ觸レタル如ク皺襞殆ド無ク平滑デ凸面ヲ外方ニ向ケテ球狀ニ擴張シ、固形内容ナク腸瓦斯ヲ以テ充滿サレテキル場合デアル。

今自分等ノ右示指ヲ口腔ヘ挿入シ口唇ヲ閉ヂ強く頬ヲ孕マシタル場合ノ口腔内指診ノ感じガ丁度上ニ述ベタル指診の中等度ノ擴張ニ酷似スルモノデアルカラ從ツテ其ノ前後ノ輕度及ビ強度ノ擴張ニ對シテモ一定ノ概念ヲ得ルコト、思フ。指診ノ時ノ患者ノ體位ハ背臥位ヲ以テ原則トシタ。

直腸膨大部ノ臨床的所見

以上ノ如キ注意ノ下ニ行ツタ指診ノ結果ハ下ノ如クデアル。

1. 健康成人直腸膨大部ノ指診

腹腔内臓器ニ疾患ナキ成人10人ニ就テ直腸膨大部ノ指診ヲ行ツタ所、何レモ全く正常ニシテ聊ノ擴張ヲモ證明スルコトハ出来ナカツタ。

2. 腹部臓器疾患ニ於ケル直腸膨大部ノ指診

腹部臓器ニ疾患ヲ訴ヘル患者ニ就テ其ノ直腸膨大部ノ指診ヲ行フニ該部ガ擴張セル者ト居ラザル者トガアル。

i) 擴張ヲ證セザル場合

之ハ第3表ニ一括シタ通り17例ニ於テ經驗シタ。此ノ17例中手術ニ依テ明カニ通過障礙ヲ證

明シ得タモノハ胃癌ニヨル幽門狹窄1例ト廻盲部腸重積症ノ1例トデ残り15例ニハ通過障礙ヲ證明シ得ナイ。手術ニ依テ證明出來タ「腸重積自然整復」ノ2例ニ於テハ術前直腸膨大部ノ擴張ヲ來シテキナカツタコトモ興味アル事項デアル。

即チ腹部消化管ニ疾病アツテ然カモ直腸膨大部ノ擴張ヲ來サナイ17例中15例(88%)ハ通過障礙ヲ證明シ得ナイ。

ii) 擴張ヲ證スル場合

中等度乃至強度擴張ヲ證明セル14例ハ第4表ニ示ス如ク悉ク消化管ニ關係スル疾病デアル。此ノ中、強度擴張ノ5例ノ全部ト中等度擴張ノ3例トニ於テハ明ニ通過障礙ヲ證明シタ。

第 3 表

病 名	例数
慢性蟲様垂炎	7
慢性蟲様垂炎 +移動性盲腸症	3
胃潰瘍	1
糞 瘻	1
臍臟假性囊腫	1
胃 癌	1
廻盲部重積症	1
腸重積(自然整復後)	2
計	17

第 4 表

氏 名	年 齡 性	病 名	手 術 ャ 式	膨大部擴張程度	
				術 前	術 後
1) 今 ○	60 ♂	穿孔性腹膜炎 (蟲様垂炎)	切開排膿並ニ蟲様垂切除	最 強	2 日 正常
2) 大 ○	1 ♂	廻盲部重積症	整 復	最 強	1 日 正常
3) 福 ○	23 ♂	幽門狹窄 (胃潰瘍瘢痕)	幽門切除 (Mikulicz-Krönlein)	最 強	7 日 正常
4) 岩 ○	23 ♂	腸閉塞(軸捻轉)	人工肛門造設	最 強	1 日 正常
5) ○ 井	26 ♂	穿孔性腹膜炎 (胃潰瘍)	切開排膿	強	1 日 正常
6) 松 ○	54 ♀	蟲様垂炎膿瘍	切開排膿	中 等	退院時正常
7) 池 ○	21 ♀	蟲様垂炎膿瘍	切開排膿	中 等	退院時正常
8) 森 ○	20 ♂	蟲様垂炎膿瘍	切開排膿	中 等	退院時正常
9) 土 ○	15 ♀	蟲様垂炎膿瘍	切開排膿	中 等	1 日 正常
10) 古 ○	36 ♂	慢性蟲様垂炎	蟲様垂切除	中 等	退院時正常
11) 大 ○	33 ♂	腸結核+「ヘルニヤ」	波多腰氏手術 +試験の開腹	中 等	中 等
12) 的 ○	35 ♂	幽門狹窄(胃潰瘍)	幽門切除 (Billroth I)	中 等	6 日 正常
13) 荒 ○	23 ♂	急性蟲様垂炎	蟲様垂切除	中 等	2 日 正常
14) 岩 ○	45 ♂	胃 癌	幽門切除 (Mikulicz-Krönlein)	中 等	1 日 正常
15) ○ 橋	33 ♂	胃潰瘍	幽門部切除 (Roux)	強	1 日 正常

今此ノ擴張セル直腸膨大部ハ手術後如何ナル經過ヲトルカヲ見ルニ、直接間接ニ手術ニ依テ通過障礙ヲ除キ得タル症例ニ於テハ術後1日乃至2日、少クトモ1週間以内ニ正常ニ復歸シ來ルノデアル(第4表参照)。

然ルニ試験的開腹ニ終ツテ根本的手術ヲ施サナカツタ結核性輕度腸狹窄症ノ1例ハ術後ト雖モ依然トシテ擴張ヲ存續シテキタノデアル(第4表患者11)。

直腸膨大部ガ擴張セル際、肛門括約筋ノ緊張度ハ指診ニ依テハ特別ノ異狀ヲ認メナカツタ。

小 括

- 1) 腹腔内臓器健全ナルモノハ直腸膨大部擴張シ居ザリキ。
- 2) 腹部消化管ニ疾病アル患者ニシテ直腸膨大部擴張ノ症候ヲ示サル者17例中15例(88%)ハ通過障礙ヲ認メザリキ。
- 3) 強度擴張ノ5例ニハ5例共通過障礙ヲ認メタリ。
- 4) 強度擴張モ消化管通過障礙ヲ除去スル手術後正常ニ復歸セリ。
- 5) 手術無効ノ1例ニ於テハ術後ト雖モ擴張ヲ持續セリ。
- 6) 擴張時肛門括約筋ニハ特別ノ異狀ヲ認メザリキ。
- 7) 直腸膨大部ノ異狀擴張ヲ認メ得タル時ハ大多數ニ於テ消化管ニ通過障礙アルモノト推定シテ可ナリ。

B. 余等ノ症候ノ本態ニ就テ

指診ニ依ツテ直腸膨大部ノ擴張ヲ證明スル場合ハ其ノ内容空虚ニシテ粘膜面ハ皺襞少ク恰モ緊張シタル「ゴム」球ノ内面ヲ觸ル、ガ如キ感ヲ有シ其所ニ瓦斯體即チ腸瓦斯ノ滯留スルコトハ疑ナキ事實デアル。

然ラバ此ノ擴張ノ發生ハ反射的ナリヤ或ハ機械的ナリヤノ鑑別、言葉ヲ換ヘテ言ヘバ直腸膨大部ガ自働的ニ擴張セルモノナリヤ或ハ他働的ニ擴張セラレタルモノナリヤノ鑑別ヲナス爲メニ此ノ膨大部ノ内壓ヲ測定スルコトが必要ナル。即チ若シモ自働的反射的ニ直腸膨大部ガ自ラ擴張スルモノナラバ内壓ハ陰壓タル可ク、之ニ反シテ他働的ニ擴張セシメラル、モノナラバ必ズ陽壓タル可キデアル。

直腸膨大部内壓測定

裝置 此ノ目的ニ向ツテ自分等ハ第1圖(I)ニ示スガ如キ裝置ヲ考案使用シタ。「ゴム」管ノ比較的硬キモノ(直徑0.8cm)ヲ肛門内ヘ約4cm挿入シ其ノ外端ハ「T」字管ヲ以テ一方ニ壓力計、他方ニ餾水ヲ盛ツタ「コップ」ノ中ヘ誘導スル「ゴム」管ニ連結シタ。

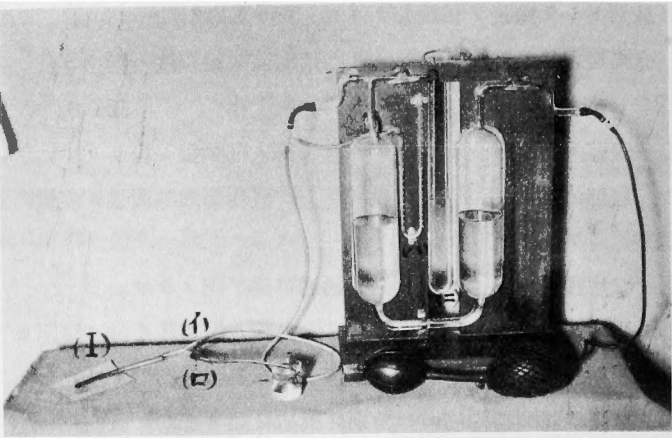
操作 先ヅ「コップ」ヘノ導管ヲ閉鎖セル後、直腸膨大部ヘ「ゴム」管ヲ挿入シテ其ノ時ノ壓ヲ壓力計ニテ讀メバ即チ夫ガ直腸膨大部ノ壓力デアル。此ノ壓力ヲ讀ンデ後「コップ」ヘノ導管ヲ解放スレバ若シ直腸膨大部ノ内壓ガ陽壓デアレバ「コップ」ノ水中ニ放出スル氣泡ヲ認メルノデアル。

検査成績 以上ノ方法ニ依テ強度ニ擴張セル直腸膨大部6例ニ於テ觀察シ得タ結果ハ第5表ニ一括サレテアル。此ノ中2例ハ氣體先ヅ水中ニ放出スルコトヲ確メ、3例ニ於テハ内壓測定ニ依テ陽壓タルコトヲ證明シテ後、氣體ガ直腸膨大部カラ水中ニ放出スルヲ確メ、最後ノ1例ニ

於テハ内壓ノ陽壓タルコト
ヲ證明シテ後、放出瓦斯量
ノ測定ヲ行ツタ。

放出前強度擴張ヲ示シテ
直腸膨大部モ放出後ニ於テ
再ビ指診ヲ行フト全ク縮少
シテ正常ノ大サニ復歸シテ
キルコトヲ 5 例總テニ於テ
確メ得タ。故ニ此ノ瓦斯放
出量ヲ測定スルコトガ出來
レバ其ノ量ヲ指標トシテ擴
張度ヲ數量的ニ記載シ得ル
筈デアル。

第 1 圖



空氣送入及ビ直腸膨大部内壓測定裝置
(I) 側窓アル_レゴム_ニ管、T 字管ニヨツテ(ハ)ニ於テ空氣送入裝
置ノ_レマノメーター_ニ(ハ、ニ)ト聯結シ(ロ)ニ於テ水中ヘノ導管ト
聯絡ス。

第 5 表

氏 名	年 齡 性	病 名	膨 大 部 擴 張 程 度			
			指 診	體 位	内 壓	膨大部瓦斯
1) 伊○	56 ♂	胃 痛	強	背 臥 位	41mm水柱	誘導放出
2) 橋○	19 ♂	腹膜炎殘遺腔	強	背 臥 位	27mm水柱	誘導放出
3) 高○	49 ♀	幽 門 癌	最 強	左側臥位	63mm水柱	誘導放出
4) 今○	60 ♂	穿孔性腹膜炎(蟲様垂炎)	最 強	背 臥 位	/	誘導放出
5) 大○	1 ♂	廻盲部重積症	最 強	背 臥 位	/	誘導放出
6) 北○	31 ♂	腸 閉 塞(軸捻轉)	最 強	背 臥 位	70mm水柱	放出量30cc

直腸膨大部ヨリノ放出瓦斯量ノ測定

裝置及ビ操作 前回使用シタル水中ヘ誘導ス可キ_レゴム_ニ管ノ先端ニ注射器及ビ薄キ_レゴム_ニ囊
(_レコンドーム_ニヲ使用ス)ヲ連結シ前回ハ水中ニ放出セシメタル腸瓦斯ヲ今回ハ此ノ_レゴム_ニ囊ニ
自然放出セシメテ注射器ヲ以テ其ノ量ヲ測定シ、更ニ強力ニ吸引シテ直腸膨大部殘遺瓦斯量ヲ
モ測定シ、兩者合シタルモノヲ以テ膨大部全瓦斯量トシ、之ヲ以テ擴張ノ程度ヲ數量的ニ記載
セントシタ(第2圖(II)参照)。此ノ際注射筒内ニハ_レオレーフ_ニ油、_レワゼリン_ニ等ヲ充分ニ塗
布シテ氣密性ニ保ツコトハ勿論デアル。

検査成績 此ノ方法デ測定シ得タ 1 例ハ放出前指診ニ依テ最強度ノ擴張ヲ示シテキタモノデ
アルガ_レゴム_ニ囊内ヘ自然放出セラレタ瓦斯量ハ30ccm、強力吸引シタルモ少許ノ水様便ヲ得タノ

ミデ從テ此ノ際ノ強擴張ノ度ハ30 ccm デアル。放出量測定後指診ヲ行フニ矢張り前5例ト同様擴張ハ消失シテ全く正常ニ復歸シテキルノヲ認メタ。

直腸膨大部ノ Tonus 測定

擴張セル直腸膨大部ヨリ挿入_Lゴム_T管ヲ通ジテ瓦斯ヲ自然放出ニ委セソレガ放出サレタル後ニ指診ニ依テ一見宛カモ正常ナルカノ如ク直腸膨大部ノ異常擴張ガ消失シタノハ果シテ機能的ニモ正常ニ復歸セルモノカ否カ、此ノ問題ヲ解決センガ爲ニ放出後及ビ正常成人ノ直腸膨大部ノ緊張度(Tonus)ヲ測定シタ。

裝置及ビ操作 此ノ目的ニ向ツテハ_Lゴム_T管ノ先端ニ容量 100ccmノ_Lゴム_T囊ヲ連結シ、之ヲ直腸膨大部へ挿入シ、外端ハ送氣管及ビ壓力計ニ連結シタ(第2圖(III)参照)。此ノ際直腸内ノ_Lゴム_T囊ニ一定量ノ空氣ヲ送入スルニ要スル壓力ヲ以テ直腸ノ Tonus ヲ數字上ニ比較觀察シ得ル様ニ試ミタ。

検査成績 此ノ方法ニ依テ觀察シ得タモノハ第6表ニ示ス通りデアル。即チ中等度乃至強度擴張ノ場合ハ送入空氣100ccmニ對シテ 8—16_{mm}Hgヲ示スノデアル。

然ラバ擴張ナキ正常成人ニ於テハ如何ト云フニ第7表ニ於テ見ル如ク18—31_{mm}Hg デアル。故ニ強度擴張ノ場合ハ正常成人ニ比較シテ直腸膨大部ノ Tonus ガ明白ニ低下シテキルコトガ立證サレタモノデアル。

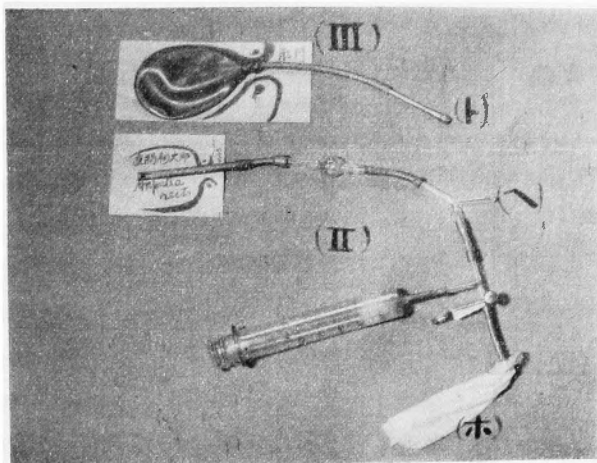
4. 動物實驗

健康ナル犬ヲ試獸トナシテ、腸管ニ狹窄、閉塞或ハ急性腹膜炎等ヲ作爲シテ、直腸膨大部ノ擴張ノ有無ヲ檢シタ。然シ人間同様ノ成績ヲ得ルコトハ出来ナカッタ。コレハ犬ハ人類トハ生活様式モ異リ從ツテ直腸ノ解剖學的生理學的差異アルハ當然デアル。茲デ簡單ニ其ノ成績ヲ報告スル。

實驗動物 健康犬(體重10_{kg}内外)

實驗方法 1) 腹膜炎ノ作爲 開腹シテ蟲様垂ヲ其ノ基部血管ト共ニ結紮シ内ニ大腸菌ヲ

第 2 圖



(I) 放出瓦斯量測定裝置

(ホ) 自然放出瓦斯ノ貯囊

(III) 直腸膨大部 Tonus 測定用_Lゴム_T囊

使用時ハ(II)及ビ(III)ノ(へ)及ビ(ト)ニ於テ空氣送入裝置 第1圖(イ)ニ聯絡セシム。

第 6 表

氏 名	年 齡 性	病 名	膨 大 部 檢 査		
			放 出 前		放 出 後
			指 診	内 壓	送入空氣量ニ對スル壓
1) 伊○	56 ♂	胃 癌	中 等	41mm水柱	100ccm 14mmHg
2) 甲○	22 ♂	蟲様垂炎切開後ノ瘻孔	強 度	/	100〃 13〃
3) 橋○	19 ♂	腹膜炎殘遺腔	強 度	27mm水柱	100〃 16〃
4) 高○	49 ♀	幽 門 癌	中 等	63mm水柱	100〃 12〃
5) 大○	33 ♂	腸結核+ヘルニヤ	最 強	/	125〃 12〃
6) 岩○	45 ♂	胃 癌	強	/	100〃 8〃
7) 大○	33 ♂	胃 潰 瘍	強	/	100〃 10〃

第 7 表

氏 名	年 齡 性	病 名	膨 大 部 緊 張	
			送入空氣量ニ對スル壓	
1) 廣○	22 ♂	胸 圍 結 核	100ccm	31mmHg
2) 脇○	35 ♂	慢性蟲様垂炎	100〃	20 〃
3) 李	33 ♂	腦 腫 瘍	100〃	21 〃
4) 齋○	22 ♀	頸部脂肪腫	100〃	19 〃
5) 山○	26 ♂	靜 脈 瘤	100〃	19 〃
6) 林	32 ♂	靜 脈 瘤	100〃	30 〃
7) 池○	38 ♂	特發性脱疽	100〃	18 〃
8) 野○	63 ♀	人 工 肛 門	100〃	31 〃

注入シテ閉鎖スルカ、或ハ小腸ヲ完全ニ臍置シ其ノ内ニ同様大腸菌注入、或ハ開腹スルコトナク腹腔ニ牛ノ膽汁(2%)ヲ約20ccm 注入シテ後大腸菌ヲ注入スル方法ヲトツタ。

2) 狹窄、閉塞ノ作爲 太キ絹絲ヲ以テ腸管ヲ結紮シテ完全ナル閉塞ヲ起サシメ、此ノ結紮ノ程度ヲ輕クシテ狹窄ヲ作り得タ。然シ此ノ狹窄、閉塞ハ一定時間ノ後迄生存セル犬ニ於テハ再ビ通過性トナルコトガ確メラレタ。故ニ永久的完全閉塞ヲ作ル爲ニ腸管ヲ切斷シテ埋沒縫合ヲ行ツタ。手術ニハ麻醉ヲ用ヒズ。

直腸膨大部ノ檢査 犬ノ體位ハ立位、小指又ハ示指ヲ以テ指診ヲ行フ。手術前後朝夕2回乃至3回指診ヲ行フ。死亡セルモノハ解剖シ、生存セルモノハ試驗的開腹ニ依テ夫々所期ノ目的ヲ達シテ居ルヲ確メタ。

斯クシテ行ツタ犬10例ニ於テ直腸膨大部擴張ノ兆ヲ現ハシタモノハ1例モ無イ(第8表参照)。

第 8 表

實 驗 動 物 犬	實 驗 術 式	膨 大 部 檢 査		轉 歸
		觀 察 日 數	所 見	
Nr. 1 12Kg ♂	十二指腸閉塞	5/VIII—6/VIII	擴張セズ	死亡
Nr. 2 12Kg ♀	小 腸 閉 塞(廻盲部 上方30cm)	5/VIII—13/VIII	〃	死亡
Nr. 3 9Kg ♀	廻盲部狹窄 該部閉塞	10/VIII—23/VIII 24/VIII—31/VIII	〃 〃	死亡
Nr. 4 15Kg ♀	結 腸 閉 塞	9/VIII—10時間	〃	死亡
Nr. 5 11Kg ♀	結 腸 狹 窄	31/VIII—5/IX	〃	生存
Nr. 6 10Kg ♀	小腸閉鎖+腹膜炎	30/VIII—31/VIII	〃	死亡
Nr. 7 8Kg ♂	結 腸 狹 窄	23/VIII—2/IX	〃	生存
Nr. 8 7Kg ♀	急性腹膜炎	16/VIII—17/VIII	〃	死亡
Nr. 9 9Kg ♀	急性腹膜炎 再 手 術	12/VIII—22/VIII 22/VIII—1/IX	〃 〃	死亡
Nr. 10 8Kg ♂	小 腸 閉 塞	31/VIII—5/IX	〃	死亡

5. 總 括 及 ビ 考 察

以上ノ統計的並ビニ臨床的觀察ノ結果ヲ總括考察スルニ、直腸膨大部ノ擴張ハ健常ニ非ズシテ病的狀態デアル。即チ1ツノ『臨床上ノ症候』デアル。然モ強度ニ擴張セル場合ニ消化管ノ通過障礙ヲ伴フコトガ最も多イ。又逆ニ此ノ通過障礙ヲ手術的ニ除去スレバ該部ノ擴張モ消失シ、除去セザレバ擴張ハ存続スル。

是ニ由リテ之ヲ觀ルニ直腸膨大部擴張ト消化管通過障礙トハ不可分ノ關係ニアルモノト言ハザルヲ得ナイ。

直腸膨大部擴張ノ本態ニ就テ 強度擴大ノ場合ニ指診ニ依テ明ナル如ク、其ノ内容ハ瓦斯體ニシテ壁ハ外方ニ向ツテ緊張シ、其ノ内壓ハ陽壓ヲ示シテキル。此ノ事實ハ擴張ノ機轉ガ自働的反射的デナクシテ、受働的機械的ノモノタルコトノ證左ト斷ジ決シテ不當デハナイ。然モ此ノ際ノ直腸緊張度(Tonus)ハ正常ニ比較シテ明白ニ低下シ居リ、肛門括約筋緊張度ニハ異常ヲ認メナイ。即チ斯クノ如キ狀態ニ在ル直腸膨大部ニ向ツテ、上部腸管ヨリ輸送サレタ腸瓦斯ガ永ク排出セラル、コトナク滯留シタル狀態ガ直腸膨大部擴張ノ本態ナリト理解スルコトガ出來ル。

然ラバ『何故ニ直腸膨大部ノ緊張度が低下シ瓦斯ノ排出機能低下スルヤ』トノ疑問ニ向ツテ動物實驗ノ不可能ナル今日遽カニ理由ヲ究明スルコトハ困難デアル。

直腸膨大部緊張ノ低下ハ此ノ部ニノミ限ル特有ノモノデアルカ、或ハ消化管中デ正常的ニデモ元來膨大部ヲ示シテ居ル部分例ヘバ盲腸部、十二指腸ノ起始部、胃噴門部等ノ緊張ノ低下ヲ

來スコトノ 1 ツノ現レデアルカ、又或ハ消化管全體ニ亘ツテ居ル緊張低下ヲ意味スルモノデア
ルカ茲ニ種々ナル疑問ガ發生スル譯デアルガ是等ノ解決ニハ此ノ方面ニ向ツテ今後特別ノ注意
ヲ以テ多數ノ臨床例ヲ精密ニ觀察スルコトガ必要デアル。

消化管以外ノ腹部臓器疾患ト直腸膨大部擴張トノ關係ニ就テハ信賴ス可キ材料ヲ得ナカツタ。
特ニ急性脾臓壞死ト直腸膨大部擴張ノ有無ニ就テハ今後ニ殘サレタル興味アル臨床的題目デア
ルカラ、此際一般ノ注意ヲ喚起スル次第デアル。

6. 結 論

1. 直腸膨大部ノ擴張ハ大多數(70.5%)ニ於テハ腹部消化管ノ器質的(88.9%)乃至機能的(11.1%)通過障礙ヲ意味スルモノデアル。故ニ腹部臓器疾患ノ診察ニ當ツテハ必ず此ノ症候即チ直腸膨大部ノ擴張ノ有無ヲモ檢ス可キデアル。
2. 直腸膨大部ノ擴張ハ緊張度低下セル該部ニ腸瓦斯ノ滯留スルニヨリテ發現スルノデアル、即チ擴張ノ機轉ハ反射的自働的ニ非ズシテ機械的他働的デアルト斷言シ得ル。
3. 直腸膨大部緊張ハ健康人ニテハ18—31mmHgヲ以テ示シ得ル場合、異常擴張ヲ有スル患者ニテハ爾他同一條件ノ下ニテ8—16mmHgニ過ギナイ。此際肛門括約筋ノ緊張ニハ著變無ク其ノ緊張ヲ避ケ直腸膨大部ヘ挿入サレタル「ゴム」管ヲ通ジテ自然ニ排出サレル瓦斯量ハ高度擴張ヲ有スル或ル患者ニテハ30ccmデアツタ。
4. 此ノ如ク滯留セル腸瓦斯ヲ「カテーテル」ヲ通ジテ自然排出ニ委セルト排出後直腸膨大部ノ異常擴張ハ直チニ消失シテ正常ノ状態ニ復歸スル。此ノコトハ同一患者ニ繰リ返シ何回モ認め得ル。
5. 手術ニヨリテ消化管通過障礙ガ除去サレタ場合ニハ「カテーテル」ニヨル腸瓦斯自然排出ヲ待タズシテ直腸膨大部ハ正常ニ復歸スル。多分此際ハ直腸膨大部ノ緊張ガ正常ニ歸スルカラデアラウ。
6. 『直腸膨大部異常擴張』ナル臨床症候ヲ起シ得ル消化管ノ通過障礙ハ器質的ノモノガ88.9%機能的ノモノガ11.1%デアツタ。マタ器質的通過障礙ノ種類ハ種々雜多デ炎症性、腫瘍性、重疊、捻轉等何ノ種タルヲ問ハナイ。其ノ場所モ上ハ幽門部カラ下ハ直腸膨大部ノ直上部ニマデ及ンデ居リ得ル。食道ヨリ噴門ニ至ル迄ノ通過障礙デ此ノ症候ヲ示シタ例ハ今迄見當ラヌ。機能的通過障礙トシテハ凡テ腹膜炎ニ原因スルモノデアツタ。
7. 直腸膨大部ノ緊張ガ低下スルノハ此等ノ疾患ニ當ツテ此部ニノミ固有ナル現象デアルカ、或ハ消化管ノ走行中ニテ膨大部ヲ有スル部位(例ヘバ盲腸部、十二指腸起始部、胃噴門部等)ニ共通ノコトデアルカ、又或ハ全消化管ノ緊張ノ低下ヲ意味スルモノデアルカノ判定ハ今後ノ研究ニ待タネバナラス。
8. 實驗的ニ犬ニ腹膜炎、腸狹窄及ビ閉塞ヲ作爲シテモ直腸膨大部ノ擴張ヲ證明シ得ナイ。
9. 消化管以外ノ腹部疾病殊ニ急性脾臓壞死、卵巣囊腫軸捻轉、子宮外妊娠破裂等ノ場合ニモ亦、余等ノ症候ガ陽性ニ發現スルカ否カノ疑問ノ解決ニ向ツテハ今後ノ經驗ヲ積マネバナラス。